

K2521

120分

[注意事項]

- * 受験番号は受験票で確認し、算用数字で正確に記入してください。
- * 解答は、所定欄に楷書ではっきりと記述してください。
- * 試験問題と解答用紙（同一）は回収しますので、持ち帰らないでください。

受 験 番 号					
		—			

氏 名	(フリガナ)
	(漢字)

[問題 1] この問題は、あなたの解体工事についての実務経験を問うものです。

あなたが最近施工した代表的な解体工事を 1 件選び、当該解体工事について、次の(1)から(6)までの の中に具体的な内容又は数値を記入しなさい。

(1) 工事名

(2) 施工場所（都道府県名及び市町村名まで記入）

（市町村合併などがあっても施工当時のものでよい。）

(3) 工事期間

自 平成 年 月 ～ 至 平成 年 月

（工事期間が 1 か月未満の場合は、平成〇年〇月のみでよい。）

(4) 稼働日数

日

（休日などを除き、実際に工事を実施した日数を記入しなさい。）

(5) 解体工事（仮設・養生から整地完了まで）に要した全職種の延人工数

人工

注）人工とは作業に要する人員数のことで、作業員 1 人が 1 日働くのに相当する仕事量を 1 人工という。

(6) 解体対象物が建築物の場合は A に、建築物以外の築造物の場合は B に記入しなさい。
※ A か B のどちらかに記入すればよい。

A. 建築物

該当するものを○印で囲みなさい。

ア) 建築物の構造（木造、RC造、SRC造、S造、その他 ）

イ) 建築物の用途

（事務所、共同住宅、学校等の一般的な種類名を記入する）

ウ) 階数

階

エ) 建築面積

m²

オ) 延べ床面積

m²

B. 建築物以外の築造物

該当するものを○印で囲みなさい。

ア) 築造物の構造（木造、RC造、SRC造、S造、その他 ）

イ) 築造物の種類

（橋梁、煙突、サイロ等の一般的な種類名を記入する）

ウ) 規模（たて、よこ、高さ、長さ又は容積等の具体的な規模を記入しなさい。）

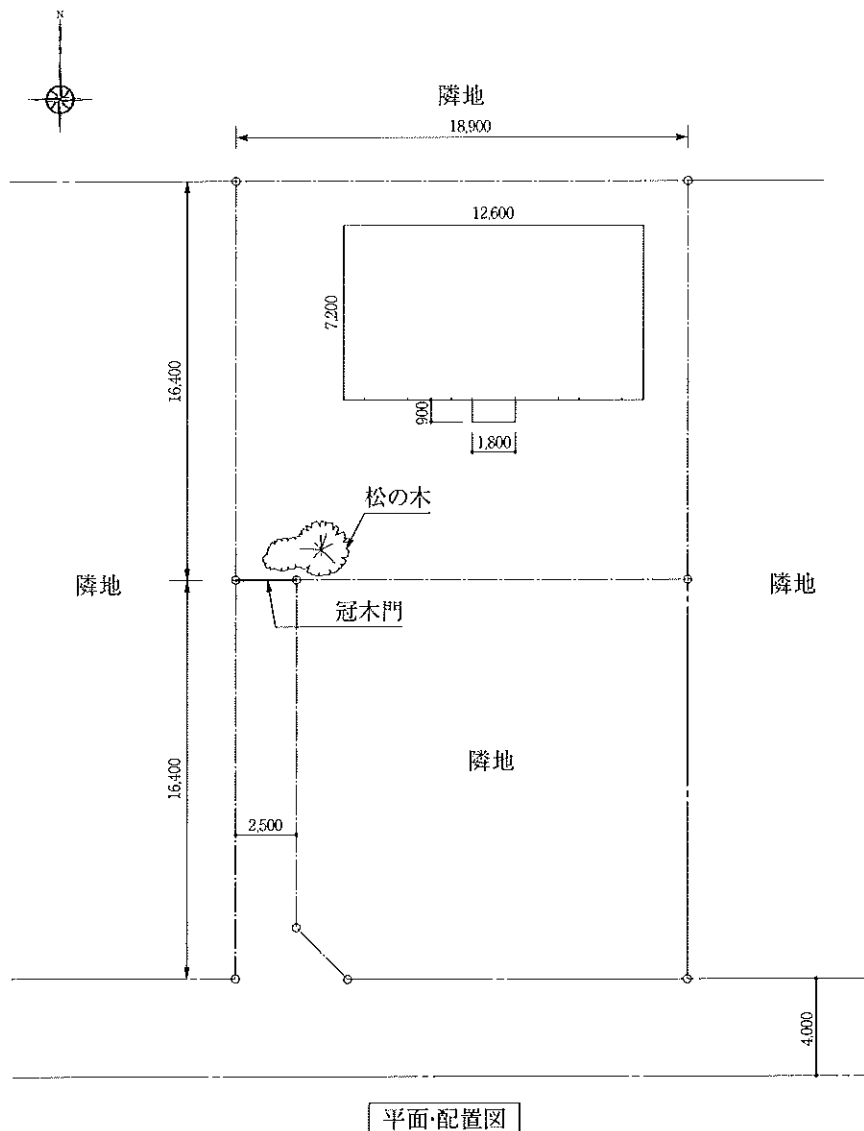
[問題 2] 下記の木造建築物の解体工事を発注者から直接請け負った。あなたが責任者として、工事着工から完了まで現場を管理するとして、次の問2-1から問2-4までの質問に答えなさい。

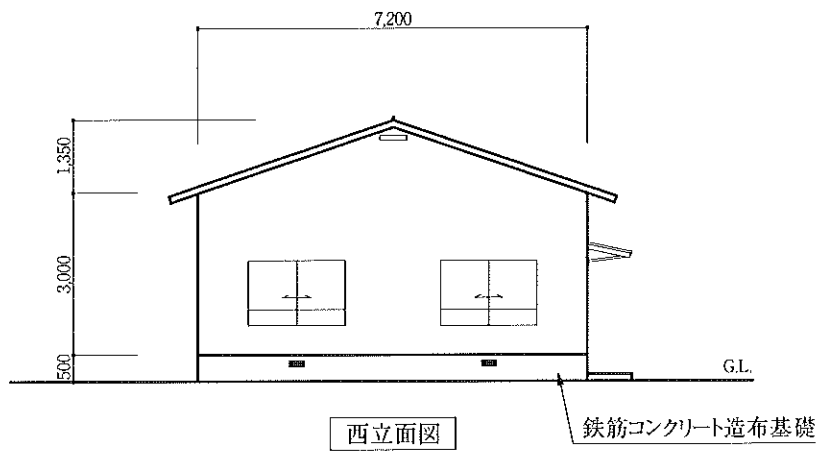
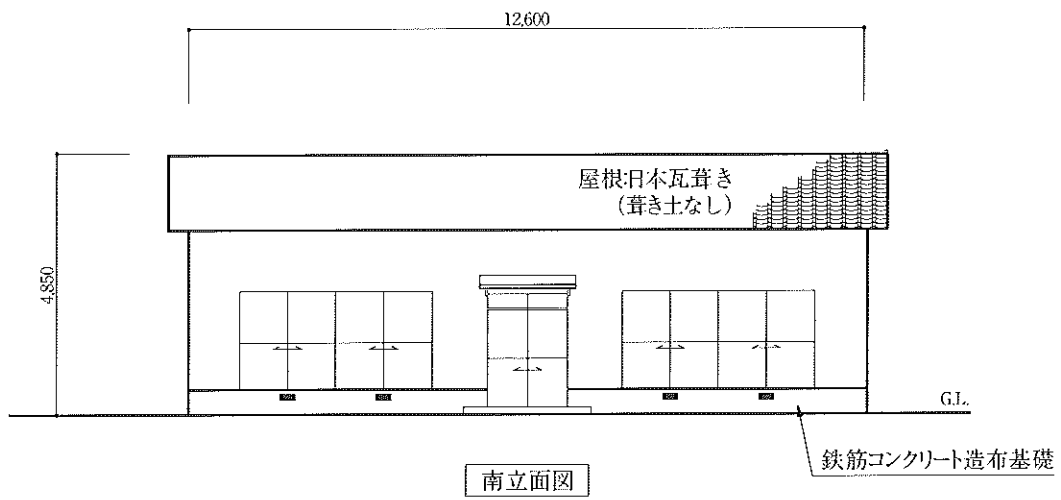
[解体する建物の概要]

- (1) 敷地面積：約353.21m²（敷地延長部分を含む）
- (2) 建物面積：90.72m²（28坪）
- (3) 構造：木造平家建（在来軸組工法）築25年
基礎は鉄筋コンクリート造布基礎
- (4) 用途：専用住宅
- (5) 外壁：石綿含有成形板
- (6) 屋根葺材：日本瓦（粘土瓦：葺き土なし）

[立地・作業条件]

- (1) 車両（2～3 t車）の進入のために、敷地内の冠木門を撤去する。
- (2) 松の木は現状のままとするので、出入口の有効高さは約2.2mである。





問2-1 採用した解体工法と、その理由について具体的に記述しなさい。

(1) 上部解体 工法：

理由：

(2) 基礎解体 工法：

理由：

問2-2 屋根葺き材の撤去方法について、具体的に記述しなさい。

(1) 取外し作業：

(2) 瓦降ろし作業：

問2-3 サイディング（石綿含有建材）の取外しに必要な仮設計画と注意点について記述しなさい。

(1) 仮設計画

(2) 取外しの注意点

資格について：

装備等について：

飛散防止対策について：

問2-4 解体工事に伴い発生する「瓦」及び「木くず」の排出量はいくらか記入しなさい。

(1) 瓦：屋根葺き面積は約120m²

約 t

(2) 木くず

約 t

[問題 3] 下記の鉄筋コンクリート造建築物の解体工事を発注者から直接請け負った。階上解体工法により解体工事を行うとした場合、あなたが責任者として、工事着工から完了まで現場を管理するとして、次の問3-1から問3-5までの質問に答えなさい。

[解体する建築物の概要]

- (1) 敷地面積 : 700m² (28m×25m)
- (2) 構造 : 鉄筋コンクリート・ラーメン構造 地上5階建+塔屋 (PH) 1階
- (3) 建築規模 : 建築面積 300m² (25m×12m)、軒高16.5m+塔屋 (PH) 3.5m
- (4) 延床面積 : 1,536m² (塔屋含む)
- (5) 用途 : 事務所
- (6) 内部仕上げ: 天井及び壁材はせっこうボード下地クロス張り
床は石綿含有Pタイル張り

[立地・作業条件]

- (1) 敷地には高低差がなく、南側は事務所ビル、東側はマンションが隣接している。
- (2) 北側道路は幅員10.6m、西側道路は幅員16m。西側歩道には切り下げがあり、大型車の出入りが可能である。
- (3) 解体建物の南側は駐車場であり、間口7.2mのパネルゲートを設けることにより大型車の出入りが可能である。
- (4) 重機揚重用レッカー車は、南側駐車場内にて作業が可能である。
- (5) 敷地は交差点角地にあり、歩道上の通行人の往来は激しい。
- (6) 作業時間は、午前8時から午後5時までとする。
ただし、重機揚重作業は夜間午前1時から午前5時までとする。
- (7) 敷地境界及び道路境界には、高さ3mの万能鋼板塀を設置する。また、解体建物外周には枠組足場を設け、防音パネルを軒高及び塔屋 (PH) の高さより1.5m上まで設置する。
- (8) 吹付け石綿は使用されていない。



問3-1 当該解体工事にあたり、「圧砕工法」を主体として工事を進めることとする。
圧砕工法の長所及び短所を記述しなさい。

- (1) 長所 : _____

- (2) 短所 : _____

問3-2 当該解体工事の事前調査において、次の項目(1)及び(2)に関して、調査すべき具体的内容を記述しなさい。

- (1) 対象建物及び敷地についての事前調査
- ① _____
 - ② _____
 - ③ _____
 - ④ _____
- (2) 近隣状況及び近隣施設についての事前調査
- ① _____
 - ② _____
 - ③ _____

問3-3 当該解体工事において、着工前に必要な許可申請手続き及び届出、専任配置が必要な作業主任者の種類を記述しなさい。

- (1) 許可申請手続き及び届出
- ① _____
 - ② _____
 - ③ _____
- (2) 専任配置が必要な作業主任者
- ① _____
 - ② _____
 - ③ _____

問3-4 当該解体工事の着工から完成までの実稼働日数を80日間とする場合、使用機器の投入台数及び延投入台数について下表に記入しなさい。

ただし、地上部のコンクリート排出量は760m³、基礎コンクリートの排出量は180m³とする。

		機 器 名 称	仕様 (規格・能力等)	投入台数 (台)	延投入台数 (台×日)
地上部 解体	解体 機器 (ベ ー ス マ シ ン)				
	ア タ ツ チ メ ン ト				
基礎部 解体	解体 機器 (ベ ー ス マ シ ン)				
	ア タ ツ チ メ ン ト				

問3-5 当該解体工事を、主に「圧砕工法」で施工し、着工から完了までの実働日数を80日間とした場合のバーチャート工程表を作成しなさい。

- (1) 地上部解体の重機としては、0.5m³クラスの油圧ショベルを使用する。
- (2) 基礎部解体の重機としては、0.8m³クラスの油圧ショベルを使用する。
- (3) 重機揚重作業は、着工から20日前後に実施する。
- (4) 内装材と混合廃棄物等は4t車、コンクリート塊と鉄屑は10t車で搬出する。
- (5) 実働日数は80日間とし、その間天候その他のトラブルはないものとする。
- (6) 近隣挨拶、各種手続、既存設備の休廃止等は既に完了している。
- (7) 各階の仮設足場及び強力サポートの設置は工程表に記入するが、撤去については、各階の解体工事の進捗に合わせて撤去するので工程表に記入する必要はない。

【工 程 表】

作業内容	稼働日数																
	10	20	30	40	50	60	70	80									
足場等の仮設工事※																	
残置物品、フロンガスの処理																	
内部造作の解体																	
重機揚重																	
床補強用強力サポートの設置※																	
解体材搬出用開口部の設置																	
PH解体																	
5F解体																	
4F解体																	
3F解体																	
2F解体																	
1F解体																	
基礎解体																	
片付け清掃																	

注) ※ 各階の仮設足場及び強力サポートは、各階の解体工事の進捗に合わせて撤去する。

[問題 4] あなたが、解体工事の元請負業者の現場責任者として、解体工事の施工及び建設副産物の処理を行うとき、建設工事に係る資材の再資源化等に関する法律（建設リサイクル法）及び廃棄物の処理及び清掃に関する法律（廃棄物処理法）に基づいて通常行わなければならない事項を、5つ記述しなさい。

①

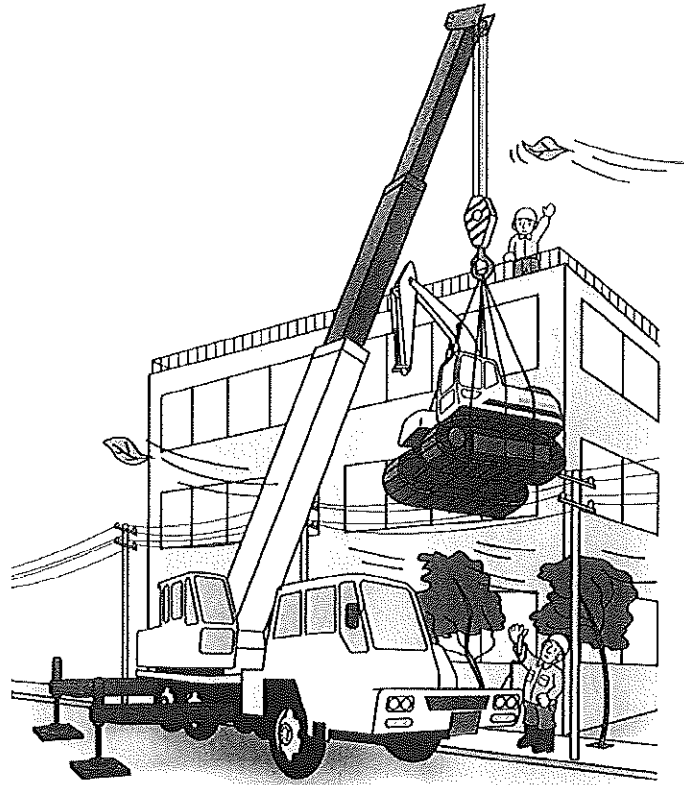
②

③

④

⑤

[問題 5] 図のように、重機を3階の床に吊り上げる作業において、予想される危険及びその危険に対する安全対策・事前対策を、記述しなさい。



予想される危険	安全対策・事前対策

[問題 6] 下記の写真は、木造二階建て住宅の解体作業現場を再現したものです。
 予想される危険及びその危険に対する安全対策・事前対策を、記述下さい。



予想される危険	安全対策・事前対策

[問題 7]

問7-1 「解体工事施工技士としての心がまえ」を、次の3項目の中から1つを選び180字～240字の範囲内で記述しなさい。

- 社会的責任
- 工事の安全
- 分別解体・リサイクル

5					10					15				
														5
														10
														12 (180字)
														16 (240字)

問7-2 自然災害（地震、洪水、竜巻など）に対して、解体工事施工技士として貢献できる役割を180字～240字の範囲内で記述しなさい。

																5	10	15
																		5
																		10
																		12 (180字)
																		16 (240字)